TURBO AERADOR MFW
LINHA PLUS

MODELO TAO 1000 / 3000

MANUAL DE INSTRUÇÕES.

MFW MÁQUINAS LTDA
RUA VEREADOR NELSON GUIRALDELI, 130
DISTR. IND. JUVENAL LEITE
FONE 19 3863 3021
ITAPIRA - SP

Conheça nossos produtos. Visite nosso site: www.mfwmaquinas.com.br

ADVERTÊNCIA: O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves. Antes de colocar a máquina em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação e/ou manutenção está devidamente instruída quanto ao manejo correto e seguro, se leu e entendeu todos os itens.

1.0 – APRESENTAÇÃO.
Esta é a solução mais funcional e econômica para a oxigenação dos viveiros de piscicultura. Praticamente triplica a relação peixe por metro quadrado do viveiro em termos de oxigenação. Facílima instalação, baixo consumo de energia elétrica e manutenção extremamente simples além de baixo ruído. São construídos com materiais resistentes á corrosão, sendo os flutuadores em polietileno com proteção contra raios ultra violeta, turbo hélice em materiais galvanizado e alumínio e estrutura em aço ABNT 1020 zincado a fogo. Possuem ainda capa de proteção para o motor.

1.2- ESTE MANUAL.
Este manual foi elaborado para que você seja bem instruído tanto no início do funcionamento da máquina quanto no decorrer do uso da mesma. Nele ainda contem itens de segurança indispensáveis na operação. Leia-o atentamente, siga as informações contidas, guarde-o bem e em local de fácil acesso ao responsável pela operação e manutenção do equipamento. Sendo assim você garante plena segurança no trabalho e uma boa e longa vida à máquina.

2.0 – TERMO DE GARANTIA
O presente “TERMO DE GARANTIA” tem por objetivo garantir ao usuário o fornecimento de equipamentos e ou materiais produzidos pelo fabricante, nas condições que serão abaixo discriminadas:
2.1 - Validade de 06 (seis) meses contra defeitos de materiais ou fabricação (devidamente comprovados pela fábrica) a contar da data de venda ao primeiro usuário , comprovado por nota fiscal.
2.2 - Os equipamentos e materiais são garantidos pelo reparo ou substituição de peças postas fábrica ou pela assistência técnica autorizada MFW.
2.3 - Todo equipamento / material de fabricação MFW ou peça substituída a título de garantia passa a ser de propriedade do fabricante.
2.4 - Qualquer reparo, modificação ou substituição a título de garantia não prorroga o prazo original da garantia, tanto do equipamento como da peça substituída.
2.5 - O fabricante não se responsabiliza por prejuízos causados pela paralisação do equipamento (perdas e danos).
2.6 - **A garantia não cobre:**
2.6.1 - Transporte do material defeituoso, desde a instalação até a fábrica ou assistência técnica autorizada e posterior retorno ás instalações do cliente.
2.6.2 - Despesas de viagem e estadia do técnico do fabricante, que serão cobrados de acordo com a tabela de preços vigente na ocasião do fato, quando o reparo for efetuado no local da instalação.
2.7 - **A garantia perde seu efeito se o defeito se der em virtude dos seguintes casos:**
2.7.1 - Condições de operação diferentes das pactuadas no manual.
2.7.2 - Desgaste normal decorrente do uso ou provocado por abrasão ou corrosão.
2.7.3 - Mau uso, imperícia do operador, emprego indevido, transporte, movimentação e armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica.
2.7.4 - Se o equipamento sofrer alterações ou reparos por pessoas não autorizadas pela fábrica.
2.7.5 - Se forem utilizadas peças de reposição não originais.
2.7.6 – Se for utilizado motor usado. Se esse estiver com empenamento de eixo, poderá causar a quebra de componentes pelo efeito do desbalanceamento da hélice. **NOTA**: Pequenos empenamentos de eixo não são visíveis sem equipamentos e mesmo assim causam as quebras de componentes.

Os equipamentos, em função de constantes melhorias, estão sujeitos a alterações sem prévio aviso e sem obrigações com referência aos equipamentos anteriormente comercializados.

3.0 - DADOS GERAIS.

MODELO	MOTOR ELÉTRICO (CV) 4 POLOS	PESO SEM MOTOR (KG)	DIMENSÔES (MT)			ÁREA MÁX. DE OXIGENAÇÃO (M² DE ESPELHO D'ÁGUA)
			LARG.	ALTURA	COMPR.	
TAO 1000	0,25	5,0	0,60	0,47	0,76	1000
TAO 3000	1,00	7,5	0,85	0,47	1,15	3000

Os motores elétricos são opcionais.
Horário recomendado para funcionamento: Normalmente das 22:00 hrs às 6:00 hrs e em dias nublados.
Sentido de rotação: Anti-horário, olhando a hélice de frente.
Nota: Para viveiros acima de 3000 m2, recomendamos o emprego de um aerador TAO 3000 para cada faixa de 3000 m2. Assim, ao ligar os equipamentos nas horas críticas, a oxigenação é quase imediata, pois haverá dois ou mais pontos de oxigenação.

4.0 - INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM.

4.1 - Fixe as travessas (06) do equipamento aos flutuadores (01) conforme desenho. Não se esqueça de empregar as cantoneiras (03) para fixação.
4.2 - Aparafuse as bases do motor (23 e 24) às travessas observando que a distância entre os furos para fixação do motor estejam exatamente conforme o motor.
4.3 - Acople o motor às bases (23 e 24) seguindo a maneira correta ilustrada no desenho.
4.4 - Saque a chaveta do motor, pois esta não será mais utilizada. Acople cuidadosamente o turbo hélice (26) ao eixo do motor e fixe-o com os parafusos (25) e porcas. Nota: Esta peça deverá ser acoplada de forma suave, sem uso de "martelo".
4.5 - Faça a ligação elétrica do motor ao cabo elétrico provindo da chave de acionamento.
IMPORTANTE: Todo motor elétrico deve ser protegido por chave geral e chave de proteção do motor.
NOTA: Recomendamos que seja consultado um eletricista confiável para dimensionar todos os componentes da instalação.
4.6 - Fixe a proteção do motor (12).
4.7 - Após a montagem de todo o conjunto, confira reapertando todas as porcas do conjunto, garantindo fixação total.
4.8 - Fixe o cabo elétrico à estrutura com isolamento reforçado e perfeito. Isto evita que a ligação elétrica se rompa em ocasionais acidentes com o conjunto.
IMPORTANTE: Jamais manuseie o equipamento com a chave elétrica geral ligada.
Em casos de manutenção ou limpeza, coloque uma placa de aviso em frente á chave elétrica liga/desliga com os dizeres"**MÁQUINA EM MANUTENÇÃO, NÃO LIGAR**"

5.0 - FIXAÇÃO DO CONJUNTO AO VIVEIRO.

5.1 - O conjunto deverá ser posicionado ao viveiro através de tirantes (arames) amarrados às 04 pontas das travessas (6) e ligados à elementos (estacas, moirões, etc) nas bordas do viveiro (fig. 02). Os tirantes deverão estar próximo à água em toda sua extensão, evitando assim oscilações de flutuação do equipamento, quando ligado. No local onde estará situado o conjunto, a profundidade mínima deve ser de 1,5 metros para evitar a turvação da água do viveiro. Nota: Recomendamos o uso de arames galvanizados para posicionar o equipamento ao viveiro, evitando assim a corrosão. Cordas de nylon ou similares não são indicadas, pois sofrerão ressecamento e ruptura pelas intempéries.
5.2 - Após instalado o equipamento, nunca deixe o cabo elétrico submerso. Algumas espécies costumam "roer" estes materiais.

6.0 - FUNCIONAMENTO (IMPORTANTE).

Importante: Nunca ligue o equipamento se este estiver fora da água.
Após a instalação e a colocação do equipamento ao viveiro, confira o sentido de rotação como segue:
6.1 - Acione a chave liga/desliga por três ou quatro segundos e confira.
6.2 - Se há turbulência e se estão sendo expelidas bolhas de ar no local da turbulência. Observe fig. 02.
Se não estiver ocorrendo o descrito no item acima, o sentido de rotação está invertido. Faça a correção conforme instrução do eletricista. **NUNCA** manuseie o sistema elétrico com a chave elétrica geral ligada.

7.0 - MANUTENÇÃO GERAL

Praticamente a manutenção do equipamento consiste em conferir a fixação dos parafusos mensalmente e reapertá-los, se necessário. Confira também as condições dos tirantes(arames) que posicionam o conjunto ao viveiro.

8.0 - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Modelo	Consumo de energia Elétrica / hr (aprox.)	Consumo de energia Elétrica / mês (aprox.)	Horário recomendado para funcionamento
TAO 1000	0,30 Kw / hr	72 Kw / mês	Das 22:00 ás 6:00 hrs e em dias nublados
TAO 3000	1,10 Kw / hr	264 Kw / mês	

9.0 – ENCOMENDAS DE PEÇAS.

Para que você receba corretamente as peças de reposição, será necessário informar-nos:

* Modelo da máquina.
* Número de fabricação da mesma (estampado na carcaça).
* Código ou nome da peça ou conjunto conforme "Lista de peças".
* Quantidade de peças ou conjuntos desejados.

LISTA DE PECAS 13/11/2007 Pagina: 01

9 4091901 TURBO AERADOR OSORIO TAO 1000 PLUS COM MOTOR TRIF.

Pos	Nv	Codigo	Descricao da Peca	Und	Quantidade
1	2	0001296	FLUTUADOR TAO 1000 PLUS (1,6 KG)	PC	2,00
2	2	0001247	PARAF. SEXT. UNC 1/4 X 1 1/2 ZINC.	PC	8,00
3	9	3990018	FIXADOR DA TRAVESSA	PC	8,00
4	2	0000495	ARRUELA LISA 1/4 ZINCADA	PC	20,00
5	2	0000491	PORCA SEXT.1/4" UNC ZINC.	PC	14,00
6	9	3990017	TRAVESSA TAO 1000/3000	PC	2,00
7	2	0000496	ARRUELA LISA 5/16 ZINCADA	PC	8,00
8	2	0000471	ARRUELA DE PRESSAO 5/16	PC	6,00
9	2	0000492	PORCA 5/16 ZINCADA	PC	6,00
10	2	0000482	PARAF SEXT. 1/4" x 3/4" ZINC	PC	2,00
11	9	4092002	CAPA DE PROTECAO MOTOR TAO 1000	PC	1,00
12	2	0000470	ARRUELA DE PRESSAO 1/4	PC	8,00
13	2	0001051	MOTOR 0.25 CV 4 POLOS MONOFASICO	PC	1,00
14	2	0000605	PARAF.SEXT. 1/4 X 1 UNC ZINCADO	PC	4,00
15	9	4090002	BASE DIREITA DO MOTOR TAO 1000	PC	1,00
16	9	4090005	BASE ESQUERDA DO MOTOR TAO 1000	PC	1,00
17	2	0000454	PARAF.SEXT. 5/16 X 1 ZINCADA	PC	2,00
18	9	4092003	TURBO HELICE TAO 1000 - MOTOR TRIFASICO	SC	1,00
19	2	0000452	PARAF SEXT. 5/16" x 3/4" ZINC.	PC	4,00

LISTA DE PECAS 13/11/2007 Pagina: 01

9 3991901 TURBO AERADOR OSORIO TAO 3000 PLUS COM MOTOR TRIF.

Pos	Nv	Codigo	Descricao da Peca	Und	Quantidade
1	2	0001295	FLUTUADOR TAO 3000 PLUS (2,5 KG)	PC	2,00
2	2	0001247	PARAF. SEXT. UNC 1/4 X 1 1/2 ZINC.	PC	8,00
3	9	3990018	FIXADOR DA TRAVESSA	PC	8,00
4	2	0000495	ARRUELA LISA 1/4 ZINCADA	PC	20,00
5	2	0000491	PORCA SEXT.1/4" UNC ZINC.	PC	14,00
6	9	3990017	TRAVESSA TAO 1000/3000	PC	2,00
7	2	0000496	ARRUELA LISA 5/16 ZINCADA	PC	8,00
8	2	0000471	ARRUELA DE PRESSAO 5/16	PC	6,00
9	2	0000492	PORCA 5/16 ZINCADA	PC	6,00
10	2	0000482	PARAF SEXT. 1/4" x 3/4" ZINC	PC	2,00
11	9	3992003	CAPA PROTECAO MOTOR TAO 3000	SC	1,00
12	2	0000470	ARRUELA DE PRESSAO 1/4	PC	8,00
13	2	0000071	MOTOR 1 HP 4P TRIF.	PC	1,00
14	2	0000605	PARAF.SEXT. 1/4 X 1 UNC ZINCADO	PC	4,00
15	9	3990019	BASE DIREITA DO MOTOR TAO 3000	PC	1,00
16	9	3990020	BASE ESQUERDA DO MOTOR TAO 3000	PC	1,00
17	2	0000454	PARAF.SEXT. 5/16 X 1 ZINCADA	PC	2,00
18	9	3992002	TURBO HELICE TAO 3000	SC	1,00
19	2	0000452	PARAF SEXT. 5/16" x 3/4" ZINC.	PC	4,00

12
11
10
13
14
15
16
17
18 (19)
20
21
22
09
08
07
23
24
25
26
06
27
05
04
03
02
01
TIRANTE
ESTACA
TURBO
AERADOR
VIVEIRO
FIG. 02